STIHL®

STIHL KA 85

Manual de instruções de serviços

Índice

Sistema combinado	2
Informações para este manual do usuário	2
Indicações de segurança e técnicas de trabalho	3
Implementos permitidos	7
Montar o cabo circular	8
Montar o olhal de transporte	9
Combustível	10
Colocar combustível	11
Ligar e desligar a máquina	12
Indicações de serviços	14
Limpar o filtro de ar	15
Regular o carburador	16
Vela de ignição	17
Substituir o cordão de arranque / mola de recuo	18
Guardar a máquina	21
Indicações de manutenção e conservação	22
Minimizar desgaste e evitar danos	23
Peças importantes	24
Dados técnicos	25
Acessórios especiais	26
Indicações de conserto	26
Descarte	26

Prezado Cliente,

Queremos agradecer a sua preferência por um produto de qualidade STIHL.

Este produto foi fabricado através de modernos processos de produção e extensas medidas de garantia da qualidade. A STIHL não mede esforços, para que seu cliente esteja satisfeito com o bom desempenho de seu produto.

Caso você tenha dúvidas sobre o seu equipamento, dirija-se por favor à sua Concessionária STIHL ou diretamente à nossa fábrica.

Grato

Dr. Nikolas Stihl

STIHL Ferramentas Motorizadas Ltda.
Av. São Borja, 3000
93032-000 SÃO LEOPOLDO-RS
Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC): 0800 707 5001
info@stihl.com.br
www.stihl.com.br

CNPJ: 87.235.172/0001-22

Manual de instruções original

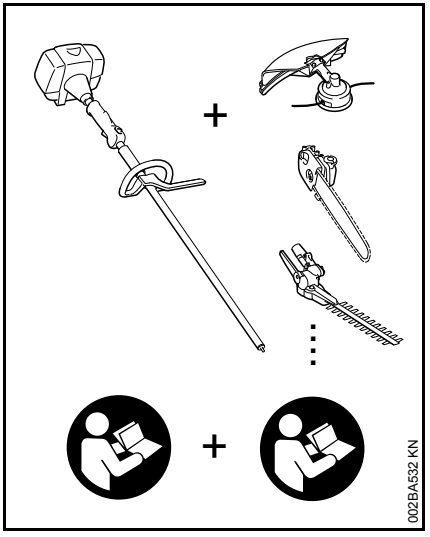
Impresso em papel branqueado sem cloro.
As tintas de impressão contêm óleos vegetais, papel é reciclável.

© ANDREAS STIHL AG & Co. KG, 2014
0458-513-1521-A. VA4.B14.
0000000793_005_BR

STIHL®

Este manual de instruções de serviços está protegido por direitos autorais. Todos os direitos são reservados, especialmente o direito de reprodução, tradução e processamento em sistemas eletrônicos.

Sistema combinado



No sistema combinado STIHL são unidos diferentes motores combinados e ferramentas acopláveis para montar uma máquina. A unidade motora combinada **e** a ferramenta acoplável são mencionados neste manual de instruções como máquina.

O manual de instruções da unidade motora e da ferramenta acoplável a ser montada formam as instruções de uso da máquina completa.

Sempre ler com atenção **os dois** manuais de instruções antes do primeiro uso e guardá-los em local seguro para posterior utilização.

Motores combinados também são chamados de máquinas-base neste manual de instruções.

As máquinas-base permitidas que podem ser acopladas estão listadas no capítulo "Máquina-base permitida".

Informações para este manual do usuário

Símbolos

Todos os símbolos colocados sobre as máquinas estão descritos neste manual.

Marcações de parágrafos

ATENÇÃO

Alerta sobre perigo de acidentes e ferimentos de pessoas, bem como graves danos materiais.

AVISO

Alerta sobre danos na máquina ou componentes individuais.

Aperfeiçoamento técnico

A STIHL trabalha constantemente no aperfeiçoamento de todos os seus produtos. Por isso, reservamo-nos o direito de realizar modificações de embalagem, produto e equipamento.

Desta forma, não podem ser feitas exigências a partir de dados ou figuras deste manual.

Indicações de segurança e técnicas de trabalho

O trabalho com esta máquina exige medidas de segurança especiais.

Sempre ler com atenção os dois manuais de instruções (motor combinado e implemento) antes do primeiro uso e guardá-los em local seguro para posterior utilização. A não observância das indicações dos manuais de instruções pode colocar sua vida em risco.

Observar as indicações e as leis de segurança e trabalhistas do seu país, sindicato, associação e outros órgãos.

Quem opera com a máquina pela primeira vez deve solicitar ao vendedor ou a um técnico, uma demonstração do uso seguro deste equipamento ou participar de um curso específico.

Menores de idade não devem trabalhar com a máquina, com exceção de jovens maiores de 16 anos, que estejam sob supervisão.

Manter afastados crianças, animais e curiosos.

Quando a máquina não estiver em uso, desligá-la para que ninguém seja colocado em perigo. Assegurar que pessoas não autorizadas não tenham acesso à máquina.

O usuário da máquina é responsável por acidentes ou riscos causados a outras pessoas ou às suas propriedades.

Somente dar ou emprestar a máquina para pessoas que foram treinadas para o manuseio deste equipamento e sempre entregar o manual de instruções de serviços do motor combinado e do implemento junto.

Em alguns locais, o trabalho com equipamentos que emitem ruídos pode ter limitações de horário. Observar as leis federais, estaduais ou municipais.

Quem trabalha com a máquina deve estar descansado, com boas condições de saúde e bem disposto.

Caso o operador não possa realizar esforços por motivos de saúde, deve consultar um médico para que este autorize ou não o trabalho com a máquina.

Somente para usuários de marcapasso: o sistema de ignição desta máquina gera um campo magnético muito pequeno. A influência sobre o marcapasso não pode ser totalmente descartada. Para evitar riscos à saúde, a STIHL sugere que o médico responsável e o fabricante do marcapasso sejam consultados antes de iniciar o uso da máquina.

Não trabalhar com a máquina após a ingestão de bebidas alcoolicas, medicamentos ou drogas que prejudiquem a capacidade de reação.

Utilizar a máquina somente para trabalhos, conforme descrito no manual de instruções de serviços do implemento.

O uso da máquina para outros fins não é permitido, pois pode causar acidentes e danos no equipamento. Não efetuar alterações na máquina, pois isto também pode causar acidentes ou danificar a máquina.

Colocar o motor combinado em funcionamento somente com um implemento acoplado, pois do contrário podem ocorrer danos na máquina.

Usar somente implementos ou acessórios liberados pela STIHL para uso nesta máquina ou peças tecnicamente semelhantes. Observar o capítulo "Implementos permitidos". Em caso de dúvidas, procurar uma assistência técnica numa Concessionária STIHL. Utilizar somente ferramentas ou acessórios de alta qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina.

A STIHL recomenda o uso de ferramentas e acessórios originais STIHL, pois estes foram desenvolvidos especialmente para serem usados neste produto, de acordo com a necessidade do cliente.

Não efetuar alterações na máquina, pois isto pode colocar a segurança em risco. A STIHL não se responsabiliza por danos pessoais e materiais oriundos da utilização de implementos não liberados pela STIHL.

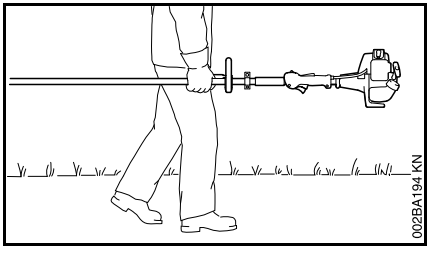
Para limpeza da máquina, não usar lavadora de alta pressão. O jato forte de água pode danificar peças do equipamento.

Vestimenta e equipamentos de proteção

Usar vestimenta e equipamentos, conforme norma de segurança.

Veja também as observações no capítulo "Vestimenta e equipamentos de proteção" no manual de instruções de serviços do implemento acoplado.

Transportar a máquina



Sempre desligar a máquina.

No transporte em veículos: assegurar que a máquina esteja protegida contra quedas, danos e vazamentos de combustível.

Veja também as observações no capítulo "Transportar a máquina" no manual de instruções de serviços do implemento acoplado.

Abastecer

Gasolina é altamente inflamável. Manter distância de fogo aberto, não derramar combustível fora do tanque e não fumar.

Antes de abastecer, **desligar a máquina**.

Não abastecer, enquanto o motor ainda estiver quente, pois o combustível pode transbordar. **Perigo de incêndio!**

Abrir a tampa do tanque cuidadosamente, para que a pressão existente diminua lentamente e não respingue combustível para fora.

Abastecer somente em locais bem ventilados. Caso derrame combustível, limpar imediatamente a máquina. Cuidar para que as roupas não entrem em contato com o combustível. Caso isto aconteça, trocá-las imediatamente.

As máquinas podem estar equipadas com versões diferentes de tampas do tanque, conforme número de série.

Após abastecer, fechar a tampa do tanque com rosca tanto quanto possível.

Posicionar a tampa do tanque com aba de fechamento (tampa do tanque baioneta) corretamente, girá-la até o encosto e então baixar a aba.

Com isto, diminui-se o risco da tampa se soltar, em consequência da vibração do motor e ocasionar vazamento de combustível.

Observar se há vazamentos! Caso existam, não ligar a máquina. **Perigo de vida, ocasionado por queimaduras!**

Antes de ligar a máquina

Verificar se a máquina está em perfeitas condições de funcionamento, observando os respectivos capítulos deste manual de instruções:

- verificar se o sistema de combustível está bem vedado, principalmente as peças visíveis como tampa do tanque, conexões das mangueiras e bomba de combustível (somente em máquinas com bomba manual de combustível). Se há vazamentos ou danos, não ligar a máquina. **Perigo de incêndio!** Levar a máquina para revisão numa assistência técnica em uma Concessionária STIHL
- a combinação de ferramenta de corte, proteção, cabo e cinto deve ser permitida e todas as peças devem estar montadas em perfeitas condições de funcionamento
- o implemento deve ser liberado para uso neste motor combinado
- o interruptor combinado / stop deve ser facilmente colocado na posição **STOP** ou **0**
- a trava do acelerador e o acelerador devem ser facilmente manuseados e irem automaticamente para a posição de marcha lenta
- assentamento do terminal da vela de ignição. Com o terminal da vela solto, as faíscas podem entrar em contato com o combustível. **Perigo de incêndio!**
- não efetuar alterações nos dispositivos de manuseio e segurança da máquina

– os cabos da mão devem estar limpos e secos, livres de óleo e sujeira, para proporcionar um manuseio seguro
– regular o cinto e os cabos de manejo, de acordo com a altura do operador

A máquina deve ser operada somente em condições seguras. **Risco de acidentes!**

Para casos de emergência ao usar cintos: treinar a retirada rápida da máquina. Não jogar a máquina no chão, para evitar danos.

Veja também as observações no capítulo "Antes de ligar a máquina" no manual de instruções do implemento acoplado.

Ligar a máquina

No mínimo a 3 metros do local de abastecimento e não em locais fechados.

Somente em locais planos, procurando uma posição firme e segura e segurando a máquina firmemente. A ferramenta de trabalho não deve tocar em nenhum objeto e nem no chão, pois ela pode movimentar-se ao ligar a máquina.

Evitar o contato com o implemento acoplado. **Perigo de ferimentos!**

Não ligar a máquina suspensa pelas mãos. Ligar a máquina conforme descrito neste manual de instruções de serviços. A ferramenta acoplada continua em movimento por um curto período de tempo após soltar o acelerador: efeito inércia.

Verificar a marcha lenta: a ferramenta acoplada não deve movimentar-se quando o motor estiver na marcha lenta e a alavanca do acelerador solta.

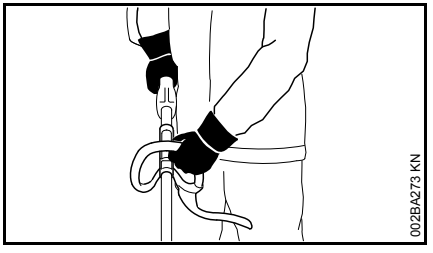
Materiais facilmente inflamáveis (por ex. gravetos, cascas de árvores, capim seco, combustível) devem ser mantidos afastados dos gases de escape e do silenciador quente. **Risco de incêndio!**

Veja também as observações no capítulo "Ligar a máquina" no manual de instruções de serviços do implemento acoplado.

Segurar e conduzir a máquina

Sempre segurar a máquina com as duas mãos nos cabos. Procurar sempre uma posição firme e segura.

Em modelos com cabo circular



Mão esquerda no cabo circular e mão direita no cabo de manejo, mesmo para canhotos.

Durante o trabalho

Em caso de grande perigo ou necessidade, desligar imediatamente a máquina, colocando o interruptor combinado na posição **STOP** ou **0**.

Observar se a marcha lenta está funcionando corretamente. O implemento não deve movimentar-se após soltar o acelerador. Se o implemento movimentar-se na marcha lenta, é necessário levar a máquina para manutenção numa assistência técnica. A STIHL recomenda uma Concessionária STIHL. Controlar regularmente a regulagem da marcha lenta e corrigí-la sempre que necessário.

É necessário redobrar a atenção ao trabalhar com o protetor auricular, já que o reconhecimento de sinais de alerta (gritos, ruídos) é menor.

Fazer regularmente intervalos durante o trabalho, para evitar cansaço e desgaste excessivo. **Risco de acidentes!**

Trabalhar com calma, concentração e somente com boas condições de iluminação e visibilidade. Cuidar para não colocar outras pessoas em perigo.

Utilizar a máquina somente para as atividades descritas no manual de instruções do implemento que será acoplado.

A máquina produz **gases tóxicos**, assim que o motor é acionado. Esses gases podem ser inodoros e invisíveis e conter hidrocarbonetos e benzeno não queimados. Nunca trabalhar com a máquina em locais fechados ou mal ventilados, mesmo com máquinas com catalisador.

Durante o trabalho em valas, minas ou em locais apertados, assegurar sempre que tenha circulação de ar suficiente. **Risco de morte por intoxicação!**

Em caso de enjoos, dores de cabeça, perturbações visuais (por ex. diminuição do campo visual), perturbações auditivas, tonturas e diminuição da capacidade de concentração, interromper imediatamente o trabalho. Esses sintomas podem ser ocasionados, entre outros, devido a grande concentração de gases tóxicos. **Risco de acidentes!**

Sempre que possível, operar a máquina com pouco ruído e baixa aceleração. Evitar que a máquina permaneça ligada sem necessidade e acelerar somente durante o trabalho.

Não fumar durante o trabalho e perto da máquina. **Perigo de incêndio!** Gases inflamáveis podem escapar do sistema de combustível.

Durante o trabalho pode ser gerada poeira, vapores e fumaça que podem prejudicar a saúde do operador. Se houver formação de poeira ou fumaça, usar máscara.

Caso a máquina tenha funcionamento fora do normal após um incidente (por ex. choque violento por pancada ou queda), é necessário fazer uma revisão. Veja também "Antes de ligar a máquina".

Observar principalmente a vedação do sistema de combustível e o funcionamento dos dispositivos de segurança. Não utilizar uma máquina que não esteja funcionando com segurança. Em caso de dúvidas, consultar uma assistência técnica em uma Concessionária STIHL.

Não trabalhar com a regulagem de acionamento, pois nessa posição não é possível regular a rotação do motor.

Antes de deixar a máquina, desligar o motor.

Para trocar o implemento, desligar a máquina e retirar o terminal da vela de ignição, para evitar acionamento involuntário do motor. **Perigo de ferimentos!**

Vibrações

O uso prolongado da máquina pode levar a distúrbios de circulação sanguínea nas mãos ("doença dos dedos brancos").

Um período absoluto de uso não pode ser definido, pois este depende de vários fatores.

A duração de uso é prolongada através de:

- proteção das mãos (luvas quentes)
- pausas

A duração de uso é encurtada através de:

- uma disposição pessoal à má circulação sanguínea (característica: frequentemente com dedos frios, formigamento)
- baixa temperatura externa
- tamanho da força de segurar (segurar com muita força impede a circulação sanguínea)

Ao utilizar a máquina regularmente com longa duração e com o aparecimento repetitivo dos respectivos sintomas (por ex. formigamento dos dedos) recomenda-se uma consulta médica.

Manutenção e consertos

Realizar manutenção periódica na máquina. Efetuar somente os trabalhos de manutenção e consertos descritos no manual de instruções. Os trabalhos de manutenção que não podem ser executados pelo próprio usuário devem ser encaminhados para uma Revenda Técnica.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam realizados somente em uma Revenda Técnica Autorizada STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

Usar somente peças de reposição de qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina. Em caso de dúvidas, consulte uma assistência técnica.

A STIHL recomenda o uso de peças de reposição originais STIHL, pois estas foram desenvolvidas para serem usadas neste produto de acordo com a necessidade do cliente.

Para realizar consertos, manutenção e limpeza sempre **desligar a máquina. Perigo de ferimentos!** Exceção: Regulagem do carburador e da marcha lenta.

Com o terminal da vela desconectado ou com a vela de ignição desrosqueada, acionar o sistema de arranque somente

se o interruptor combinado / stop estiver na posição **STOP** ou **0**. **Risco de fogo** causado pelas faíscas que saem da região do cilindro.

Não deixar a máquina e nem realizar manutenções próximo a locais com fogo. **Perigo de incêndio por causa do combustível!**

Verificar regularmente a vedação da tampa do tanque de combustível.

Utilizar somente velas de ignição autorizadas pela STIHL. Veja capítulo "Dados técnicos".

Verificar os cabos de ignição (isolamento correto, assento firme).

Verificar se o silenciador está em boas condições de funcionamento.

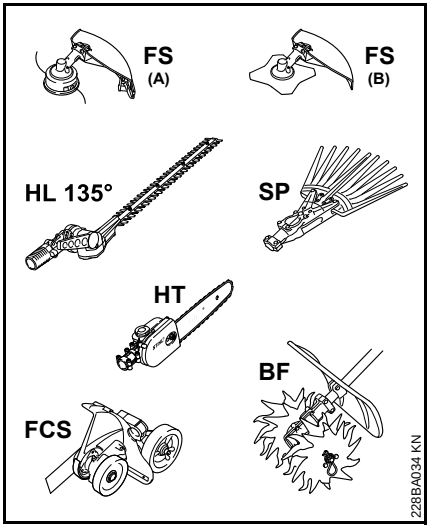
Não trabalhar com o silenciador danificado ou sem silenciador. **Perigo de incêndio!Danos auditivos!**

Não encostar no silenciador quente. **Perigo de queimadura!**

O estado dos elementos anti-vibratórios tem influência direta sobre a vibração e por isso devem ser verificados com frequência.

Implementos permitidos

Os seguintes implementos STIHL podem ser montados na máquina base:



Implemento	Utilização
FS (A) [2]	Roçadeira com cabeçote de corte
FS (B) [1]	Roçadeira com ferramenta de metal
HL 135° [1]	Podador especial (ajustável)
SP [4]	Derriçador de café
HT [3]	Motopoda
FCS [2] [5]	Aparador de cantos
BF [1]	Cultivador de solo

1) **É necessário** colocar **haste** (limitadora de passos) no cabo circular.

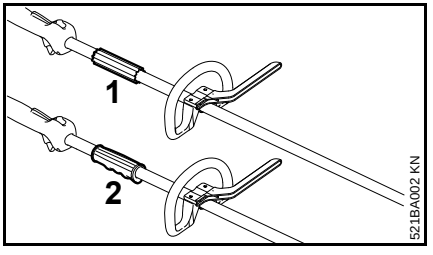
2) É possível usar cabo circular com ou sem limitador de passos.

3) É possível usar cabo circular ou mangueira do cabo.

4) Permitido somente com uso da mangueira do cabo.

5) Não é necessário o uso do cinto.

Espaçador para máquinas com cabo circular



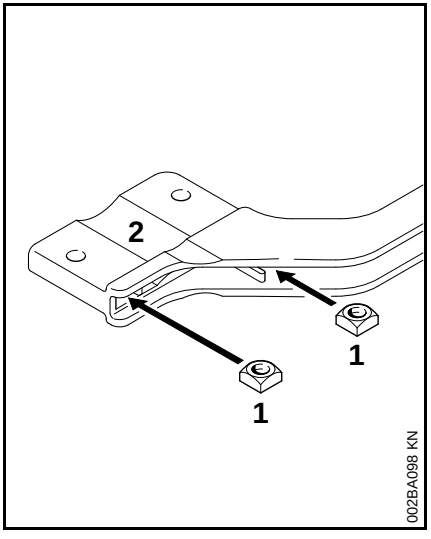
ATENÇÃO

A luva (1) deve ser montada entre o cabo de manejo e o cabo circular.

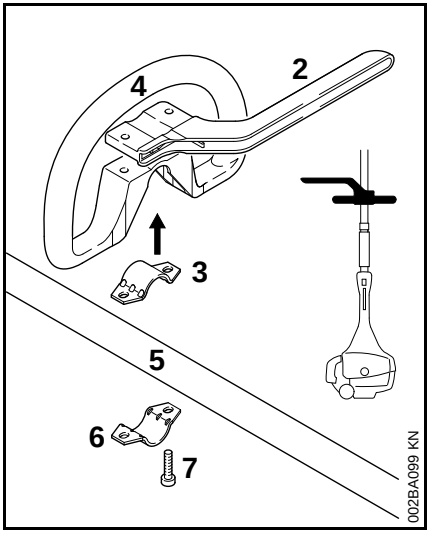
A mangueira do cabo (2) fornecida com o implemento SP, pode ser utilizada como grade espaçadora no lugar da luva (1).

Montar o cabo circular

Montar cabo circular com haste de segurança

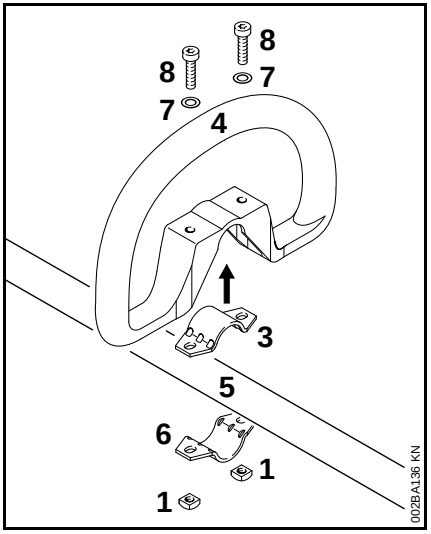


- Colocar as porcas de cabeça quadrada (1) na haste de segurança (2) e alinhar os furos.



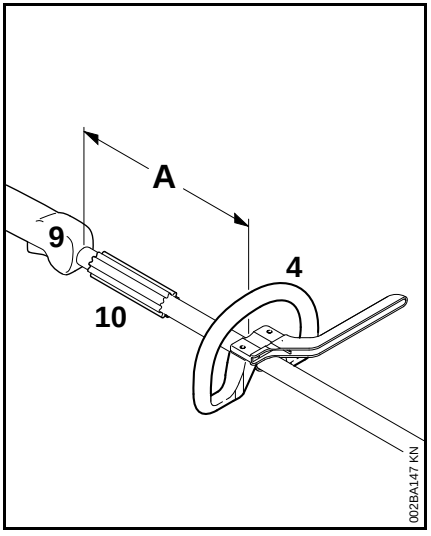
- Colocar a braçadeira (3) no cabo circular (4) e montá-los juntos sobre o tubo do eixo (5).
- Colocar a braçadeira (6).
- Colocar a haste de segurança (2), observando a posição!
- Alinhar os furos.
- Colocar os parafusos (7) nos furos e aparafusar até o encosto na haste de segurança.
- Segue conforme capítulo "Fixar o cabo circular".

Montar cabo circular sem haste de segurança



- Colocar a braçadeira (3) no cabo circular (4) e montá-los juntos sobre o tubo do eixo (5).
- Colocar a braçadeira (6).
- Alinhar os furos.
- Colocar a arruela (7) sobre o parafuso (8) e este por sua vez no furo. Atarraxar a porca quadrada (1) sobre o parafuso até o encosto.
- Segue conforme capítulo "Fixar o cabo circular".

Fixar o cabo circular

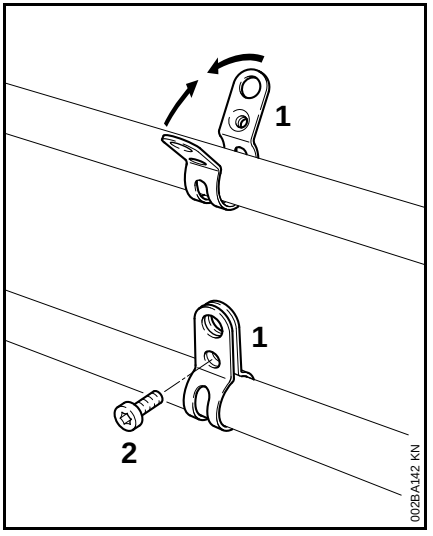


- Fixar o cabo circular (4) a uma distância (A) de aprox. 20 cm (8 polegadas) do cabo de manejo (9).
- Alinhar o cabo circular.
- Apertar os parafusos e caso necessário, usar uma contraporca.

A luva (10) está disponível dependendo do país, e deve estar entre o cabo circular e o cabo de manejo.

Montar o olhal de transporte

O olhal de transporte acompanha a máquina ou pode ser adquirido como acessório especial.



Posição do olhal veja "Peças importantes".

- Colocar a braçadeira (1) **com rosca à esquerda** no tubo (lado do usuário).
- Juntar os lados da braçadeira e ficar segurando.
- Aparafusar o parafuso (2) M6x14.
- Alinhar o olhal de transporte.
- Apertar o parafuso.

Combustível

O motor dois tempos deve ser operado com uma mistura de gasolina e óleo de motor dois tempos.

A qualidade do combustível é de fundamental importância para o desempenho e durabilidade do motor.

Misturar a gasolina e o óleo para motores dois tempos STIHL, ou na falta deste, usar óleo para motores refrigerados a ar, num recipiente próprio para combustível. Em decorrência de variações que podem existir na composição da gasolina, a STIHL faz as seguintes recomendações:

1. Gasolina

1.1. A gasolina brasileira é composta por uma mistura de hidrocarbonetos e álcool (etanol anidro).

1.2. Na gasolina existem componentes que se deterioram com o tempo, principalmente pela ação do **calor e da luz**. Por isto, mantenha a gasolina em local fresco, arejado, **protegida contra a luz e o sol, em recipientes fechados e não transparentes**. Não é conveniente estocar a gasolina por mais de 30 dias.

1.3. A gasolina aditivada possui um percentual de aditivos na sua composição, cuja função é limpar o motor e melhorar a combustão.

1.4. É recomendável o uso da gasolina aditivada nos produtos STIHL com motor dois tempos. Porém, deve-se observar que os motores dos produtos STIHL, que já tenham trabalhado anteriormente com gasolina comum (não aditivada), devem ser descarbonizados, para evitar entupimento dos condutores, do carburador e engripamento do motor pelo desprendimento do carvão. Para realizar este serviço, procure uma Concessionária STIHL.

1.5. Para evitar as ocorrências acima descritas (ponto 1.4), é desaconselhável o uso intercalado de gasolina comum e aditivada.

2. Óleo lubrificante

2.1. A finalidade básica do óleo lubrificante para motor dois tempos é a lubrificação e a limpeza do motor, aumentando a vida útil dos componentes. Todos os óleos lubrificantes dois tempos são classificados segundo a norma internacional API.

2.2. Em cada troca de óleo dois tempos (fabricantes diferentes ou mesmo fabricante), é altamente recomendável a descarbonização total do motor. Consulte sua Concessionária STIHL.

2.3. Quando for utilizada gasolina aditivada misturada ao óleo dois tempos, poderá eventualmente ocorrer a formação de um gel na superfície do combustível (imediatamente após a mistura). Se isto for observado, não utilizar esta mistura, devido a não compatibilidade do pacote de aditivos existentes no óleo lubrificante dois tempos com a gasolina aditivada. Fazer uma nova mistura, utilizando outro óleo disponível e/ou outra marca de gasolina aditivada.

2.4. Utilizar somente óleo dois tempos de boa qualidade, de preferência óleo dois tempos STIHL, que é recomendado para motores STIHL e garante alta durabilidade do motor.

Na falta deste, a STIHL recomenda a utilização de óleo dois tempos de classificação API para motores refrigerados à ar. Não utilizar óleo para motor refrigerado à água ou óleo para motor com circuito de óleo separado (por exemplo motores quatro tempos convencionais).

2.5. Estas recomendações são válidas, desde que os produtos STIHL sejam utilizados dentro das especificações técnicas recomendadas neste manual.

Proporção da mistura

Proporção da mistura com óleo dois tempos STIHL 1:50 – 1 parte de óleo + 50 partes de gasolina. A descarbonização se faz necessária após 600 horas de uso.

Exemplos

Quantidade gasolina	Óleo dois tempos STIHL 1:50	
Litro	Litro	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

AVISO

Proporção da mistura com outras marcas de óleo dois tempos 1:25 – 1 parte de óleo + 25 partes de gasolina. A descarbonização se faz necessária após 300 horas de uso.

ATENÇÃO: Antes de abastecer a máquina, agitar bem o recipiente com a mistura de combustível.

A mistura de combustível envelhece.

Misturar somente a quantidade necessária para o uso. Armazená-la em recipientes próprios para combustível. Agitar bem o recipiente com a mistura de combustível antes de abastecer o tanque.

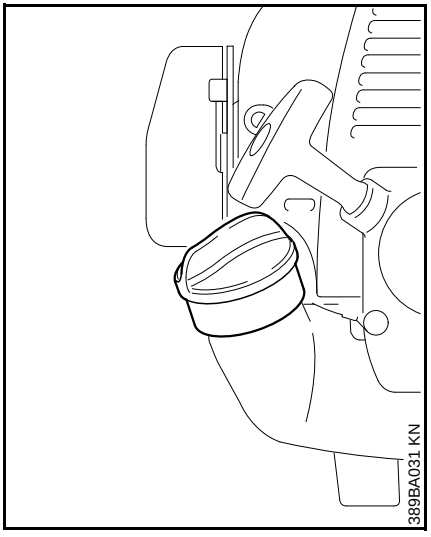
Atenção! Pode haver formação de pressão no galão. Abrí-lo cuidadosamente.

Limpar bem, de tempos em tempos, o tanque de combustível e o galão.

Ao trabalhar com gasolina, evitar contato direto com a pele e a inalação dos vapores de gasolina.

Colocar combustível

Preparar a máquina



- Limpar a tampa do tanque e a área ao redor antes de abastecer, para que não caia sujeira no tanque!
- Posicionar a máquina de tal forma, que a tampa do tanque indique para cima.

Colocar combustível

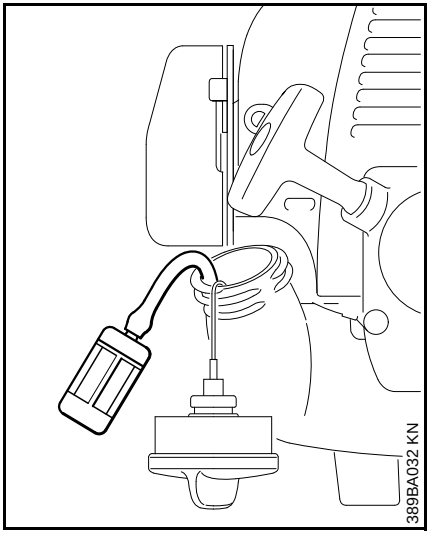
Ao abastecer, não derramar combustível e não encher o tanque até a borda.

- Abrir o tanque.
- Colocar combustível.

ATENÇÃO

Após abastecer, fechar o tanque cuidadosamente e apertar a tampa manualmente o máximo possível.

Substituir o cabeçote de aspiração



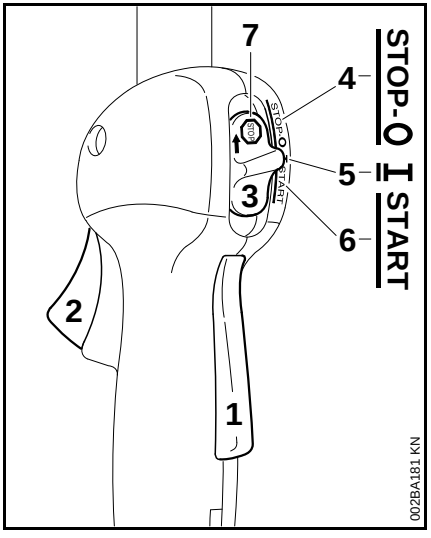
Substituir o cabeçote de aspiração anualmente, para isso:

- Esvaziar o tanque de combustível.
- Retirar o cabeçote de aspiração do tanque com um gancho e desprender da mangueira.
- Prender um novo cabeçote na mangueira.
- Colocar o cabeçote novamente no tanque.

Atenção! Em função dos fatores armazenagem, transporte e qualidade do combustível brasileiro, verificar periodicamente o estado de limpeza do cabeçote e trocá-lo sempre que necessário.

Ligar e desligar a máquina

Elementos de manejo



1 Trava do acelerador
2 Acelerador
3 Interruptor combinado

Posições do interruptor combinado

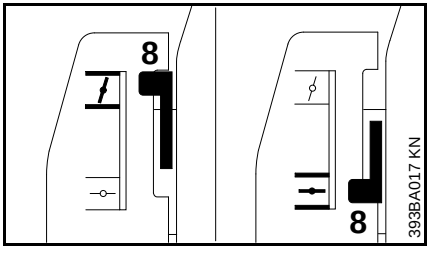
4 **STOP-0** – motor desligado – ignição desligada
5 **I** – em funcionamento – o motor está em funcionamento ou pronto para ser acionado
6 **START** – partida – a ignição está acionada e o motor pode ser acionado

Símbolo no interruptor combinado

7 – stop e seta – para desligar a máquina, empurrar o interruptor combinado na direção apontada pela seta () até a posição **STOP-0**

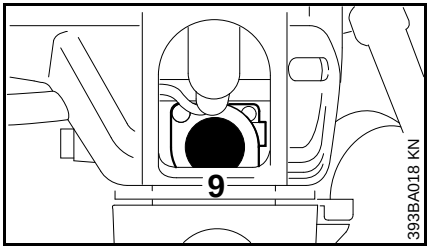
Ligar

- Pressionar a trava do acelerador e a alavanca do acelerador, uma após a outra.
- Manter as duas alavancas pressionadas.
- Empurrar o interruptor combinado para a posição **START** e também manter pressionado.
- Soltar um após o outro o acelerador, o interruptor combinado e a trava do acelerador = **posição de acionamento**.



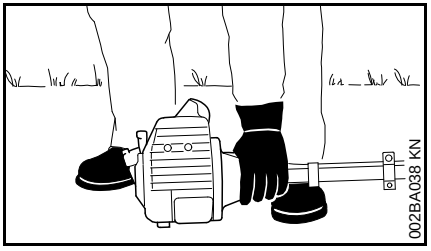
- Ajustar o botão (8) do afogador:

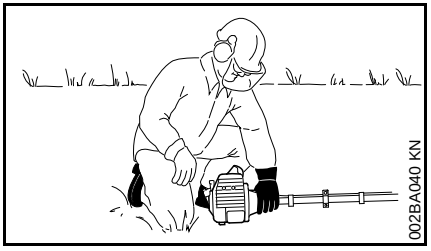
com o motor frio
com o motor quente, mesmo que o motor já tenha funcionado, mas ainda está frio



- Pressionar a bomba de combustível (9) no mínimo 5 vezes, mesmo se ela estiver cheia de combustível.

Acionamento

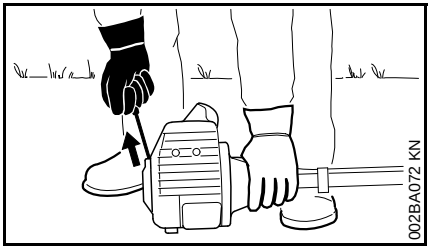




- Colocar a máquina com o apoio do motor em uma posição segura no solo. Cuidar para que o implemento não encoste no chão ou em qualquer objeto. Veja também capítulo "Ligar / desligar a máquina“ no manual de instruções do implemento.
- Posicionar-se de maneira segura.
- Pressionar a máquina com a mão esquerda **firmemente** contra o chão. O polegar deve ficar por baixo da carcaça do ventilador

AVISO

Não colocar o pé sobre o tubo ou ajoelhar-se sobre o mesmo!



- Com a mão direita, segurar o manípulo de arranque.
- Puxar o manípulo devagar até o primeiro encosto e depois puxar com rapidez e força.

AVISO

Não puxar o cordão completamente para fora. **Perigo de ruptura!**

- Não deixar o manípulo de arranque voltar rapidamente. Soltar o manípulo devagar, para que o cordão de arranque se enrole corretamente.
- Continuar dando arranque.

Após o primeiro sinal de ignição

- Colocar a alavanca do afogador na posição .
- Continuar dando arranque, até que o motor dê partida.

Assim que o motor deu a partida

- **Imediatamente** dar um breve toque no acelerador, o interruptor combinado passa para a posição em funcionamento **I** e o motor passa para a marcha lenta.

ATENÇÃO

Se o carburador estiver corretamente regulado, o implemento não deve se movimentar na marcha lenta.

A máquina está pronta para o uso.

Desligar o motor

- Empurrar o interruptor combinado em direção da seta para a posição **STOP**-**0.**

Em temperaturas muito baixas

Depois que o motor deu a partida:

- Dar um breve toque no acelerador, para desengatar a **posição de meia aceleração**. O interruptor combinado passa para a posição em funcionamento **I** e o motor passa para a marcha lenta.
- Acelerar um pouco.
- Deixar o motor aquecer brevemente.

Quando o motor não ligar

Alavanca do afogador

Se após o primeiro sinal de ignição a alavanca do afogador não for colocada a tempo na posição ⍨, o motor está afogado.

- Colocar a alavanca do afogador na posição ⍨.
- Colocar o interruptor combinado, a trava do acelerador e a alavanca do acelerador na **posição de acionamento.**
- Ligar o motor, puxando o manípulo de arranque várias vezes e com força. Podem ser necessárias de10 a 20 repetições.

Se mesmo assim o motor não ligar

- Colocar o interruptor combinado na posição **STOP-0.**
- Retirar a vela de ignição. Veja capítulo "Vela de ignição".
- Secar a vela de ignição.
- Pressionar bem a alavanca do acelerador.
- Puxar várias vezes o cordão de arranque, para ventilar a câmara de combustão.
- Montar novamente a vela de ignição. Veja capítulo "Vela de ignição".
- Empurrar o interruptor combinado para a posição **START.**
- Colocar a alavanca do afogador na posição ⍨, mesmo com o motor frio!
- Dar partida no motor.

O combustível foi todo consumido

- Após abastecer, pressionar a bomba manual de combustível pelo menos 5 vezes, mesmo que ela esteja cheia de combustível.
- Regular a alavanca do afogador de acordo com a temperatura do motor.
- Ligar novamente a máquina.

Indicações de serviços

Durante o primeiro período de trabalho

A máquina nova não deve funcionar sem carga, em alta rotação, até consumir o terceiro tanque de combustível, para que esta não seja submetida a sobrecarga durante a fase de amaciamento. As peças móveis devem adaptar-se umas às outras durante a fase de amaciamento. No motor existe uma maior resistência de fricção. O motor atinge a sua potência máxima após consumir de 5 a 15 tanques de combustível.

Durante o trabalho

Após um prolongado período de trabalho em plena carga, deixar o motor funcionando por um curto período na marcha lenta, até que o calor maior tenha sido eliminado pela corrente de ar de refrigeração, para que os componentes do motor (sistema de ignição, carburador) não sejam sobrecarregados por um acúmulo de calor.

Após o trabalho

Em paradas curtas: deixar o motor esfriar. Guardar a máquina com o tanque de combustível vazio em um local seco, longe de fontes inflamáveis, até o próximo uso. Em paradas longas: veja o capítulo "Guardar a máquina".

Limpar o filtro de ar

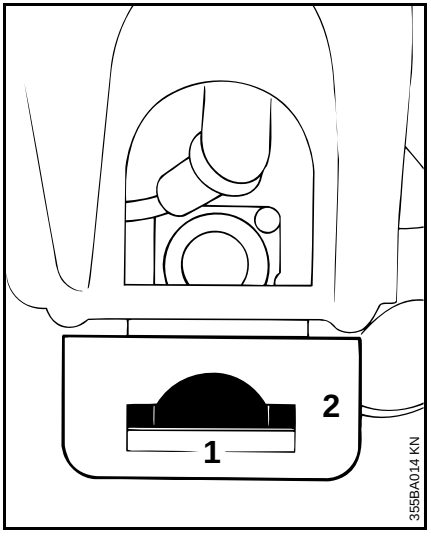
Filtros de ar sujos diminuem a potência do motor, aumentam o consumo de combustível e dificultam o acionamento da máquina.

As máquinas podem estar equipadas com diferentes tampas de filtro, conforme número de série.

Quando a potência do motor diminuir consideravelmente

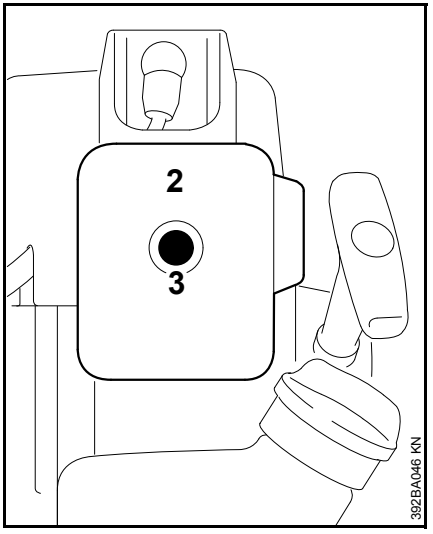
- Girar o botão da borboleta do afogador para a posição ⚡.

Em tampas do filtro encaixadas



- Empurrar a tala (1) e retirar a tampa do filtro (2).

Em tampas do filtro aparafusadas

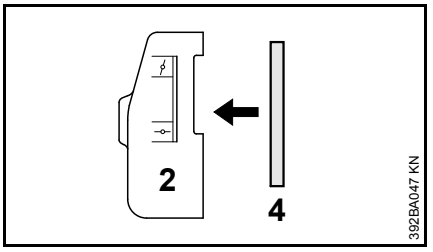


- Soltar o parafuso (3) e retirar a tampa do filtro (2).

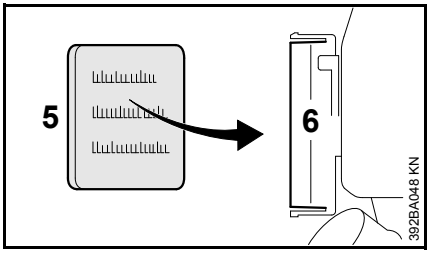
Nos dois modelos

- Retirar a sujeira grossa ao redor do filtro.
- Retirar o filtro de espuma e o filtro de feltro.
- Lavar o filtro de espuma em líquido não inflamável (por ex. água morna com sabão) e secá-lo.
- Substituir o filtro de feltro, não lavá-lo! Batê-lo ou soprá-lo provisoriamente.

Substituir peças danificadas!



- Colocar o filtro de espuma (4) na tampa do filtro (2).



- Colocar o filtro de feltro (5) com a inscrição para dentro, na carcaça do filtro (6).
- Colocar a tampa do filtro.
- Engatar a tampa do filtro ou apertar o parafuso na tampa do filtro.

Regular o carburador

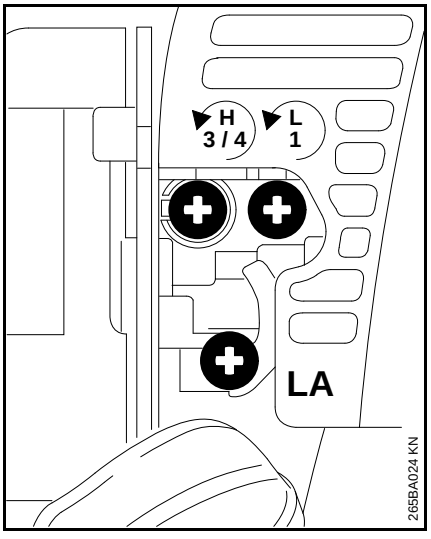
O carburador sai da fábrica com uma regulagem padrão.

Esta regulagem está definida de tal forma, que em qualquer condição operacional seja conduzida uma mistura ideal de ar-combustível para o motor.

Nesse carburador podem ser efetuadas correções no parafuso de regulagem principal em limites muito pequenos!

Regulagem padrão

- Desligar a máquina.
- Montar o implemento.
- Verificar o filtro de ar e caso necessário, limpar ou substituir.



- Girar o parafuso de regulagem principal (H) em sentido anti-horário, até o encosto, no máximo 3/4 de volta.
- Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta (L) em sentido horário, com cuidado, até o encosto e depois girar 1 volta em sentido anti-horário.
- Ligar a máquina e deixar aquecer.
- Com o parafuso de encosto da marcha lenta (LA) regular a marcha lenta, de forma que o implemento não se movimente.

Regulagem fina

Quando a potência do motor não é satisfatória durante o uso em grandes altitudes, ao nível do mar ou após substituir o implemento, pode ser necessário um ajuste no parafuso de regulagem principal (H).

Valor de referência

Girar o parafuso de regulagem principal (H) 1/4 de volta para cada 1000 m (3300 pés) de diferença de altitude.

Condições de regulagem

- Efetuar a regulagem padrão.
- Ligar o motor e deixar aquecer por aproximadamente 5 minutos, quando uma ferramenta de corte de metal estiver montada e aproximadamente 3 minutos, quando um cabeçote de corte estiver montado.
- Acelerar plenamente.

Em grandes altitudes

- Girar o parafuso de regulagem principal (H) em sentido horário (mais pobre), até que não se perceba mais o aumento de rotação, no máximo até o encosto.

Ao nível do mar

- Girar o parafuso de regulagem principal (H) em sentido anti-horário (mais rico), até que não se perceba mais o aumento da rotação, no máximo até o encosto.

É possível, que já na regulagem padrão seja atingida a rotação máxima.

Regular a marcha lenta

Após cada correção no parafuso de regulagem da marcha lenta (L), normalmente também é necessário um ajuste no parafuso de encosto da marcha lenta (LA).

- Deixar o motor aquecer.

Motor para na marcha lenta

- Girar o parafuso de encosto da marcha lenta (LA) lentamente em sentido horário, até que o motor funcione uniformemente. O implemento não deve movimentar-se junto.

Quando o implemento se movimenta na marcha lenta

- Girar o parafuso de encosto da marcha lenta (LA) em sentido anti-horário, até que o implemento fique parado e então continuar girando entre 1/2 e 1 volta na mesma direção.

ATENÇÃO

Se após a regulagem o implemento não ficar parado na marcha lenta, levar a máquina para uma revisão em uma Concessionária STIHL.

Quando a rotação na marcha lenta é irregular, motor desliga apesar da correção na regulagem do parafuso LA e tem má aceleração

A regulagem da marcha lenta está muito pobre.

- Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta (L) em sentido anti-horário (aprox. 1/4 de volta), até que o motor funcione uniformemente e acelere bem.

Quando a rotação na marcha lenta é irregular

A regulagem da marcha lenta está muito rica.

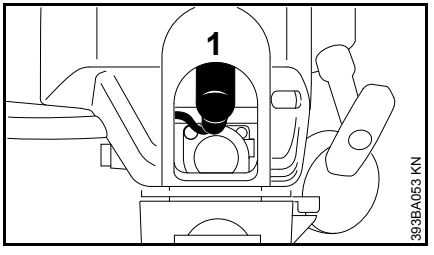
- Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta (L) em sentido horário (aprox. 1/4 de volta), até que o motor funcione uniformemente e ainda acelere bem.

Vela de ignição

- Quando a potência do motor é insuficiente, quando o motor arranca mal ou quando há perturbações na marcha lenta, verificar primeiro a vela de ignição.
- Depois de aproximadamente 100 horas de trabalho, substituir a vela de ignição, ou antes, se os eletrodos estiverem muito gastos. Utilizar somente velas de ignição resistivas e autorizadas pela STIHL. Veja capítulo "Dados técnicos".

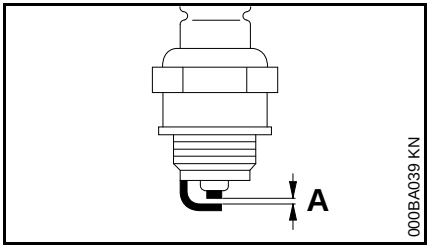
Desmontar a vela de ignição

- Empurrar o interruptor combinado para a posição **STOP-0.**



- Retirar o terminal da vela de ignição (1).
- Retirar a vela de ignição.

Verificar a vela de ignição



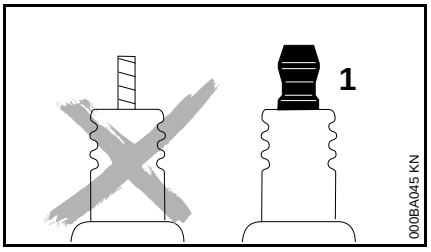
- Limpar a vela de ignição suja.
- Verificar a distância dos eletrodos (A) e se necessário, reajustar. Veja o valor no capítulo "Dados técnicos".
- Eliminar as circunstâncias que conduziram a sujeira na vela de ignição.

Possíveis causas são:

– excesso de óleo de motor no combustível;

– filtro de ar sujo;

– condições de trabalho desfavoráveis.



ATENÇÃO

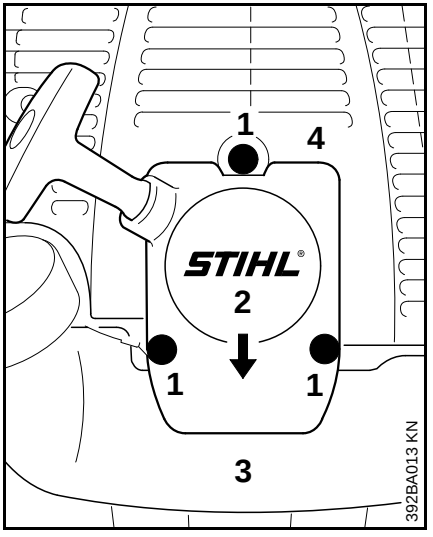
Em vela com porca de ligação (1) separada, roscar necessariamente a porca de ligação sobre a rosca e apertá-la **firmemente**, para evitar formação de faíscas. **Perigo de incêndio!**

Montar a vela de ignição

- Aparafusar a vela de ignição e pressionar firmemente o terminal da vela de ignição.

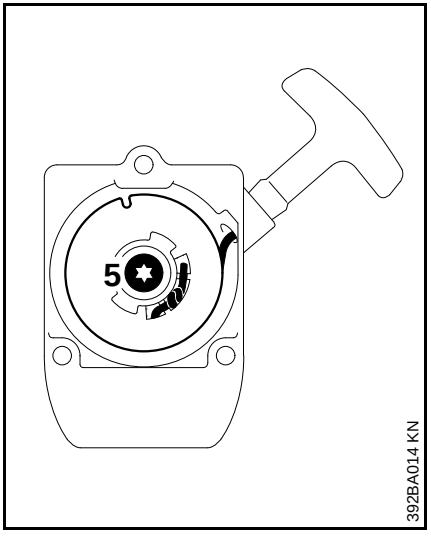
Substituir o cordão de arranque / mola de recuo

Desmontar a tampa do arranque



- Retirar os parafusos (1).
- Erguer a tampa (2) do tanque (3), puxando-a por baixo da cobertura (4).

Desmontar a polia

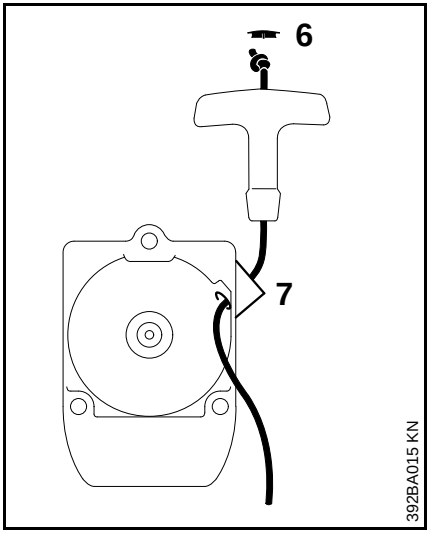


- Retirar o parafuso (5) e tirar a polia.

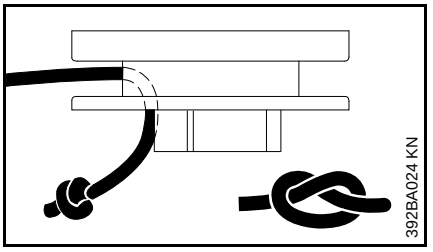
⚠ ATENÇÃO

A mola de recuo está assentada na polia e pode saltar quando é manejada inadequadamente. As peças quebradas da mola podem estar tensionadas e com isso podem saltar repentinamente ao retirar a polia. **Perigo de ferimentos!** Usar protetor facial e luvas.

Substituir o cordão de arranque



- Com uma chave de fenda, retirar a capa do cordão (6) do manípulo.
- Retirar os restos do cordão da polia e do manípulo de arranque, cuidando para que a luva do dispositivo ElastoStart não seja empurrada para fora do manípulo.
- Fazer um nó simples na ponta do novo cordão de arranque e passá-lo de cima para baixo pelo manípulo e pela bucha do cordão (7).
- Pressionar a capa no manípulo.



- Passar o cordão de arranque pela polia e fixá-lo com um nó simples na polia.
- Segue conforme "Montar a polia".

Substituir a mola de recuo quebrada

A mola de reposição pode ser fornecida pela fábrica de formas diferentes:

– como mola de recuo pronta para a montagem com um laço de arame como segurança

– como polia já com mola de recuo montada

Montar a mola de recuo pronta para a montagem

- Umedecer a mola com algumas gotas de óleo sem resina. Veja "Acessórios especiais". Não abrir o laço de arame (por questões de segurança)!
- Retirar os pedaços da mola cuidadosamente da tampa de arranque e da polia.
- Colocar a nova mola de recuo na polia e ao mesmo tempo encaixar o olhal externo no entalhe da polia; o laço de arame se desfaz. Se a mola

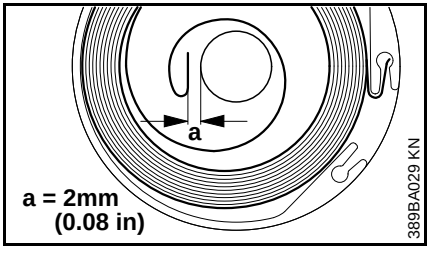
saltar para fora da tampa, colocá-la novamente em sentido anti-horário, de fora para dentro.

- Segue conforme "Montar a polia".

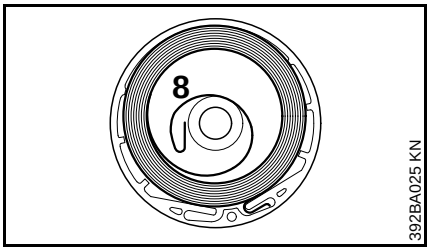
Montar a polia com mola de recuo

- Retirar a nova polia com mola de recuo cuidadosamente da embalagem, pois em caso de manuseio inadequado, a mola de recuo pode saltar. **Perigo de ferimentos!**
- Umedecer a mola com algumas gotas de óleo sem reisna. Veja "Acessórios especiais".
- Segue conforme "Montar a polia".

Montar a polia

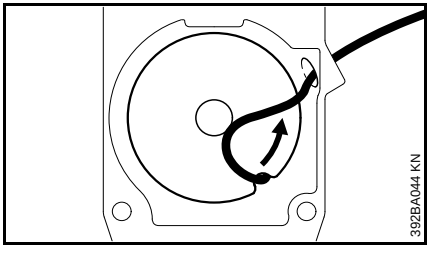


- Verificar a medida (a) para o olhal interno da mola e se necessário, fazer uma pequena dobra.
- Umedecer o furo do mancal da polia com óleo sem resina. Veja "Acessórios especiais".



- Colocar a polia sobre o eixo, girando de um lado para outro, até que o olhal (8) da mola de recuo engate.
- Colocar o parafuso (5) e apertá-lo.
- Segue conforme "Tensionar a mola de recuo".

Tensionar a mola de recuo



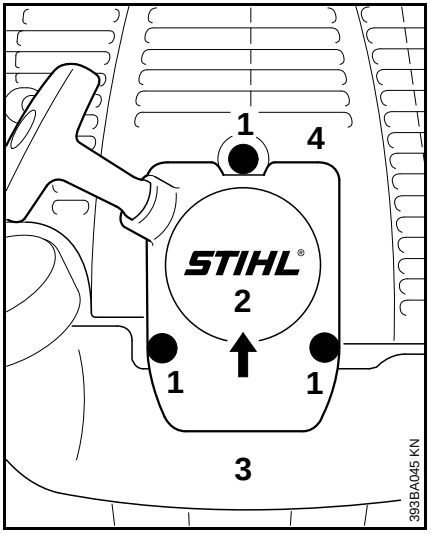
- Formar um laço com o cordão de arranque desenrolado e com este girar a polia seis voltas em sentido anti-horário.
- Segurar a polia, puxar o cordão torcido para fora e arrumá-lo.
- Soltar a polia.
- Deixar o cordão de arranque recuar lentamente, para que se enrole na polia.
- Verificar o tensionamento da mola:

– o manípulo de arranque deve ser puxado com firmeza na bucha do cordão. Se cair para o lado, tensionar a mola em mais uma volta.

– com o cordão puxado completamente para fora, ainda deve ser possível puxar a polia meia volta. Se isto não for possível, a mola está demasiadamente tensionada. **Perigo de ruptura!** Desenrolar uma volta do cordão da polia.

- Segue conforme "Montar a tampa do arranque".

Montar a tampa do arranque



- Empurrar o olhal de fixação superior da tampa (2) por baixo da cobertura (4).
- Ajustar o tanque (3) e pressionar a parte inferior da tampa sobre o tanque.
- Colocar os parafusos (1) e apertá-los.

Guardar a máquina

Em intervalos de serviço acima de 2 meses:

- esvaziar e limpar o tanque de combustível em local bem ventilado;
- eliminar o restante do combustível de acordo com as normas e leis ambientais;
- deixar o motor funcionando, até esgotar o combustível do carburador, pois do contrário as membranas do carburador podem colar!
- limpar bem a máquina, principalmente as aletas do cilindro e o filtro de ar!
- retirar e limpar o implemento e verificar se há danos;
- guardar a máquina em local seco e seguro. Assegurar que pessoas não autorizadas (por ex. crianças) não tenham acesso à máquina.

Indicações de manutenção e conservação

As indicações referem-se às condições normais de trabalho. Em condições mais difíceis (pó em maior quantidade, etc.) e mais horas de trabalho diário, os intervalos indicados devem ser reduzidos.		antes de iniciar o trabalho	após o trabalho ou diariamente	após cada abastecimento	semanalmente	mensalmente	anualmente	em caso de distúrbio	em caso de danos	em caso de necessidade
Máquina completa	teste visual (estado, vedação)	X		X						
	limpar		X							
Cabo de manejo	teste de funcionamento	X		X						
Filtro de ar	limpar							X		X
	substituir								X	
Bomba manual de combustível (se disponível)	verificar	X								
	levar para manutenção numa assistência técnica[1)]								X	
Cabeçote de aspiração no tanque de combustível	verificar							X		
	substituir						X		X	X
Tanque de combustível	limpar							X		X
Carburador	verificar a marcha lenta, pois o implemento não deve movimentar-se junto	X		X						
	regular a marcha lenta									X
Vela de ignição	reajustar a distância dos eletrodos							X		
	substituir após 100 horas de trabalho									
Aberturas para ventilação do motor	teste visual		X							
	limpar									X
Parafusos e porcas acessíveis (exceto parafusos de regulagem)	reapertar									X
Elementos antivibratórios	verificar	X						X		X
	substituir numa assistência técnica[1)]								X	
Etiqueta com indicações de segurança	substituir								X	

[1)] A STIHL recomenda o serviço de uma assistência técnica em uma Concessionária STIHL.

Minimizar desgaste e evitar danos

Seguir as determinações deste manual de instruções de serviços evita o desgaste excessivo e danos na máquina.

Uso, manutenção e armazenamento da máquina devem ser seguidos com todo cuidado, conforme descrito neste manual de instruções.

Todos os danos causados pela não observância de indicações de segurança, manuseio e manutenção, são de responsabilidade do usuário. Isto vale principalmente para:

- modificações no produto não liberadas pela STIHL;
- utilização de ferramentas ou acessórios liberados para esta máquina que não sejam adequados ou de baixa qualidade;
- utilização indevida da máquina;
- utilização da máquina em eventos esportivos ou competições;
- danos em conseqüência do uso contínuo da máquina com peças defeituosas.

Trabalhos de manutenção

Todos os trabalhos relacionados no capítulo "Indicações de manutenção e conservação" devem ser efetuados regularmente. Os trabalhos de manutenção que não podem ser executados pelo próprio usuário devem ser encaminhados para uma Assistência Técnica.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam realizados somente em uma Assistência Técnica Autorizada STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

Se estes trabalhos não forem executados ou feitos de maneira indevida, podem surgir danos, cuja responsabilidade é do usuário. Podemos citar:

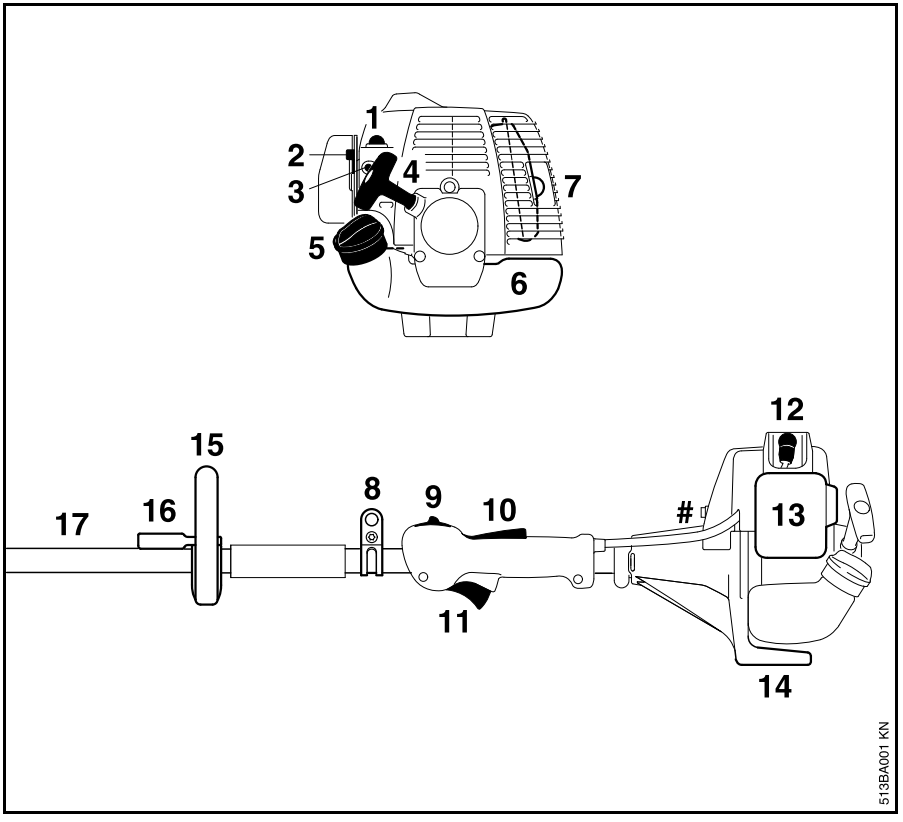
- danos no motor em conseqüência da manutenção não executada em tempo hábil ou de maneira indevida (por ex. do filtro de ar e combustível), regulagem errada do carburador ou limpeza insuficiente dos condutos de ar (arestas de sucção, aletas do cilindro);
- corrosão e outros danos decorrentes de armazenagem imprópria;
- danos na máquina decorrentes da utilização de peças de reposição de baixa qualidade.

Peças de desgaste

Algumas peças da máquina estão sujeitas a um desgaste natural após determinado tempo de uso e devem ser substituídas conforme o tipo e tempo de uso. Podemos citar, entre outras:

- Embreagem
- Filtro (de ar, combustível)
- Sistema de arranque
- Vela de ignição

Peças importantes



1 Bomba manual de combustível
2 Alavanca do afogador
3 Parafusos de regulagem do carburador
4 Manípulo de arranque
5 Tampa do tanque
6 Tanque de combustível
7 Silenciador
8 Olhal de transporte
9 Interruptor combinado
10 Trava do acelerador
11 Alavanca do acelerador
12 Terminal da vela de ignição
13 Tampa do filtro de ar
14 Apoio da máquina
15 Cabo circular
16 Haste limitadora do passo
17 Eixo
Número da máquina

Dados técnicos

Motor

Monocilíndrico, dois tempos

Cilindrada:	25,4 cm^3
Diâmetro do cilindro:	34 mm
Curso do pistão:	28 mm
Potência conforme ISO 8893:	0,95 kW (1,3 PS) a 8500 1/min
Rotação na marcha lenta:	2800 1/min
Rotação limitadora (valor nominal):	10500 1/min

Sistema de ignição

Ignição magnética, com comando eletrônico.

Vela de ignição (resistiva):	Bosch WSR 6 F[1)], NGK BPMR 7 A, Champion RCJ 6 Y[1)]
Distância dos eletrodos:	0,5 mm

[1)] não disponível no Brasil

Sistema de combustível

Carburador de membrana insensível à posição de trabalho, com bomba de combustível integrada.

Capacidade do tanque de combustível:	440 cm^3 (0,44 l)
Mistura de combustível:	veja "Combustível"

Peso

Sem combustível, sem implemento

KA 85 R:	5,0 kg

Valores de ruído e vibração

Maiores informações sobre atendimento à Instrução Normativa sobre Vibrações 2002/44/EG estão no site www.stihl.com/vib.

Implemento

Modelo veja "Implementos permitidos".

Para definição dos valores de ruído e vibração, são consideradas a marcha lenta e a rotação máxima nominal nas seguintes relações:

No FCS, FS e HT	1 para 1
No HL	1 para 4
No BF e SP	1 para 6

Nível de pressão sonora L_{peq} conforme ISO 11201, ISO 7917

KA 85 R:	91 dB(A) ... 97 dB(A)

Nível de potência sonora L_{weq} conforme EN ISO 11680-1, ISO 10884, ISO 3744

KA 85 R:	104 dB(A) ... 107 dB(A)

Vibração $a_{hv,eq}$ conforme ISO 11789, ISO 20643, ISO 7916, ISO 8662

Cabo da mão esquerdo

KA 85 R:	2,2 m/s^2 ... 6,2 m/s^2

Cabo da mão direito

KA 85 R:	2,5 m/s^2 ... 7,0 m/s^2

Para o nível de pressão sonora e nível de potência sonora o fator K é 2,5 dB(A), conforme RL 2006/42/EG; para a vibração, o fator K é de 2,0 m/s^2, conforme RL 2006/42/EG.

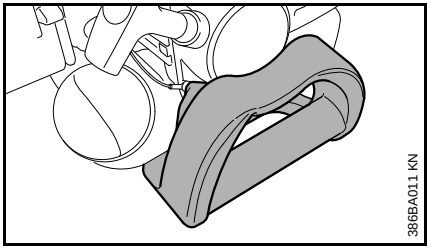
Indicações normativas

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstr. 115
D-71336 Waiblingen

certifica que a máquina corresponde às prescrições de aplicação da norma ISO 12100.

Acessórios especiais

Proteção



Jogo de proteção 4138 007 1003 para montar na unidade motora, a fim de permitir o apoio da máquina na coxa direita durante o trabalho.

Outros acessórios especiais

– STIHL ElastoStart (cordão com manípulo)

Os seguintes itens são fornecidos com a máquina:

1 óculos de proteção

1 cinto para ombro simples

1 chave combinada

Informações atualizadas sobre estes e outros acessórios especiais podem ser obtidas em uma Concessionária STIHL.

Veja também os acessórios especiais indicados no manual de instruções do implemento.

Indicações de conserto

Usuários desta máquina podem efetuar somente os trabalhos de manutenção e de conservação descritos neste manual. Demais consertos devem ser realizados somente por uma Assistência Técnica Autorizada STIHL.

A STIHL recomenda que os serviços de manutenção e consertos sejam efetuados somente em Assistências Técnicas Autorizadas STIHL, pois seus funcionários recebem treinamentos periódicos e todas as informações técnicas das máquinas.

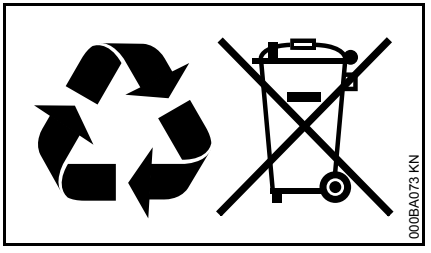
Em consertos, utilizar somente peças de reposição liberadas pela STIHL para essa máquina. Utilizar somente peças de alta qualidade, do contrário pode haver risco de acidentes ou danos na máquina.

A STIHL recomenda o uso de peças de reposição originais STIHL.

As peças de reposição originais STIHL podem ser reconhecidas pelo código da peça de reposição STIHL, pela gravação STIHL® e dependendo o caso, pelo sinal ⚙ (em peças pequenas este sinal também pode estar sozinho).

Descarte

O descarte deve obedecer à legislação específica de cada país.



Os produtos da STIHL não devem ser descartados no lixo doméstico. Destinar o produto, a bateria, os acessórios e a embalagem STIHL para reciclagem ambientalmente correta.

As baterias da STIHL também podem ser devolvidas em uma Concessionária STIHL.

Informações atualizadas sobre o descarte estão disponíveis nos pontos de venda STIHL.

0458-513-1521-A

brasilianisch

BR

www.stihl.com

0458-513-1521-A